

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

Jean LOUBIER

ANCIEN EXTERNE DES HOPITAUX

DEUX MÉDAILLES DE BRONZE DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE

NÉ A PARIS, LE 15 DÉCEMBRE 1875

ACTION

DE

Quelques Agents physiques
(ÉLECTRICITÉ et LUMIÈRE)

Sur l'Obstruction Intestinale

Président : M. le Professeur RECLUS

PARIS

LIBRAIRIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY

26, Rue Monsieur-le-Prince (VI^e Arr.). (Anciennement 8 Rue Casimir-Delavigne)

JUIN 1911

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	PIERRE MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
	HAYEM
Clinique médicale	GILBERT
	DEBOVE
	LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GILBERT BALLE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
	PIERRE DELBET
Clinique chirurgicale	QUENU
	RECLUS
	SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
	BAR
Clinique d'accouchements	PINARD
	RIBEMONT-DES-
	SAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	A. ROBIN

Agrégés en exercice

MM.			
BALTHAZARD	DESGREZ	LECÈNE	OMBRÉDANNE
BERNARD	DUVAL PIERRE	LENORMANT	PROUST
BRANCA	GOUGEROT	LEQUEUX	RATHERY
BRINDEAU	GRÉGOIRE	LERI	RETERER
BROCA ANDRÉ	GUENIOT	LEPER	RICHAUD
BRUMPT	GUILLAIN	MACAIGNE	ROUSSY
CAMUS	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIÈRE
CARNOT	JOUSSET ANDRÉ	MORESTIN	SCHWARTZ
CASTAIGNE	LABBÉ MARCEL	MULON	SICARD
CHEVASSU	LANGLOIS	NICLOUX	TERRIEN
CLAUDE	LAIGNEL-LAVAS-	NOBÉCOURT	TIFFENEAU
COUVELAIRE	TINE	OKYNCZYC	ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1778, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR RECLUS

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

CHIRURGIEN DE L'HOTEL-DIEU

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA CHÈRE MÈRE

A MA FEMME BIEN AIMÉE

A MES SŒURS

A TOUTE MA FAMILLE

A MES AMIS

A mes Maitres dans les Hôpitaux

En témoignage de profonde reconnaissance et de respectueux dévouement.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MORESTIN

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LEJARS

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PEYROT

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ RICHELOT

MONSIEUR LE DOCTEUR BALZER

MONSIEUR LE DOCTEUR BOISSARD

MONSIEUR LE DOCTEUR LOUIS GUINON

A MM. LES DOCTEURS LAQUERRIÈRE, DELHERM,
OBERTHUR, CHENAIS

INTRODUCTION

L'emploi de l'électricité dans le traitement de l'occlusion intestinale n'est pas de date récente, puisque en 1826, Leroy d'Etiolles s'occupait déjà de cette question et que le père de l'électrothérapie française, Duchenne de Boulogne, a guéri, en 1831, un cas d'étranglement interne par la faradisation.

C'est à dessein que dans notre titre nous mettons obstruction et non occlusion, car nous verrons dans le cours de ce travail que l'électricité réussit surtout dans les obstructions eudocavitaires, les obstructions vraies.

Dans un premier chapitre, nous parlerons de la faradisation.

Dans un second chapitre, nous traiterons de la galvanisation et par conséquent du lavement

électrique. A ce propos nous poserons nettement les indications de la méthode.

Dans un troisième chapitre, nous verrons que l'on a employé l'association de ces deux courants : la galvano-faradisation.

Enfin nous traiterons, dans un quatrième chapitre, du bain de lumière local, méthode employée tout récemment comme adjuvant du lavement électrique.

L'idée de présenter cette thèse nous a été suggérée par MM. Laquerrière et Delherm. Nous les remercions infiniment non seulement des conseils qu'ils nous ont donnés et des observations qu'ils nous ont fournies à cette occasion, mais encore, et surtout, pour tous les renseignements, concernant l'électrothérapie, que nous avons recueillis, depuis que nous sommes leur assistant, l'année 1903.

CHAPITRE I

LA FARADISATION

Comme nous le verrons plus loin c'est Leroy d'Etiolles qui, le premier, a proposé d'appliquer l'électricité au traitement de l'étranglement interne. A cette époque il n'avait à sa disposition que les courants continus, fournis par la pile de Wollaston. Après la découverte des propriétés des courants d'induction par Faraday en 1832, M. Becquerel essaya ces nouveaux courants faradiques en mettant un des pôles dans la bouche et l'autre dans l'orifice anal, pour vaincre des constipations opiniâtres. Il n'obtint aucun résultat dans les quinze cas où il avait tenté de déterminer des mouvements péristaltiques des intestins.

Avec son merveilleux traité sur l'électrisation localisée, c'est à Duchenne (de Boulogne) que revient le mérite d'avoir introduit l'électricité dans la pra-

tique médicale. C'est lui qui le premier put guérir par la faradisation un cas désespéré d'étranglement interne. Il plaçait un pôle dans le rectum, l'autre pôle humide sur l'abdomen. (1) « En 1831, dit Duchenne, j'ai appliqué l'électricité à un cas d'étranglement interne qui avait résisté pendant trois jours à tous les moyens employés en pareil cas. C'est par les conseils de M. Chomel que la faradisation intestinale avait été pratiquée dans le cas comme moyen extrême. Ce beau résultat obtenu par la faradisation localisée a été tellement immédiat qu'il me paraît impossible de le contester. Ainsi le malade fut aussitôt soulagé après l'application, le hoquet, qui durait depuis deux jours, disparut ; un peu plus tard des gaz furent rendus avec quelques matières et les vomissements qui avaient l'odeur de matières stercorales furent arrêtés. Une heure après eu lieu une seconde selle un peu plus abondante et, quand les médecins et chirurgiens arrivèrent pour opérer le malade dans le cas où les accidents de l'étranglement auraient persisté, le malade était guéri. »

Ainsi qu'en témoignent les observations de cette époque et des années qui suivirent, c'est surtout à la faradisation que les médecins eurent recours pour traiter l'occlusion intestinale, suivant en cela l'exemple de Duchenne (de Boulogne).

De 1863 à 1866, Tripier, en France, publia plu-

(1) Observation citée dans la thèse de Ballonhey, Paris 1880.

siieurs résultats heureux obtenus par la faradisation. Au même moment, Stokes publiait également des cas en Angleterre et Macario en Italie.

Le Dr Moretin recommande également, après avoir obtenu un succès remarquable, l'emploi de la faradisation dans tous les cas d'iléus.

Enfin Bucquoy en 1878 a publié trois observations relatives à des invaginations. Dans ces trois cas il s'agissait de jeunes sujets : un enfant de 7 mois, un autre de 3 ans 1/2, enfin une jeune fille de 14 ans. Bucquoy pratiqua la faradisation recto-abdominale et à la suite de deux séances de dix minutes, peu douloureuses, il obtenait la réduction de l'intestin invaginé.

La même année M. Henrot publia des faits très intéressants prouvant que l'électricité est un des meilleurs moyens à employer pour obtenir la cessation des accidents d'occlusion.

CHAPITRE II

LA GALVANISATION

§ 1^{er} Les courants galvaniques furent connus bien avant les courants faradiques.

En 1826, Leroy d'Etiolles fut amené à étudier l'action du courant galvanique sur le tube digestif. Il fut le premier qui en proposa l'application pour le traitement de l'étranglement interne. Les expériences de Leroy ont été faites avec une pile à auges de dix à douze couples sur des malades de son service et dans son laboratoire sur des animaux dont l'intestin avait été mis à nu.

De ces expériences, qui sont consignées dans un rapport lu en 1826 à l'Académie de Médecine, il conclut : 1^o qu'on peut employer ce mode d'électricité comme moyen purgatif ; 2^o qu'on doit le diriger par le moyen des aiguilles à acupuncture sur les portions d'intestin étranglées ; 3^o qu'il faut l'employer dans les invaginations par engouement.

D'autre part, pour l'électrisation générale de l'intestin, Leroy d'Etiolles conseillait d'appliquer ce même courant galvanique dont un des pôles était placé dans la bouche, l'autre à l'orifice anal.

Cet auteur n'obtint pas par ces moyens les résultats qu'il en attendait et n'eut, du reste à signaler aucun cas de guérison d'occlusion intestinale. En effet, sans parler du procédé des aiguilles à acupuncture, le procédé d'électrisation générale du tube digestif employé à dose moyenne ne produit pas une action suffisante sur l'intestin ; d'autre part si on emploie des courants plus intenses, on produit des contractions douloureuses dans tous les muscles par excitation reflexe possible de la moelle et par excitation directe sur les nerfs ; les muscles du tronc et de la respiration surtout sont contracturés et, comme l'a montré Duchenne de Boulogne, il peut y avoir danger d'asphyxie.

Nous avons vu qu'après Leroy d'Etiolles, c'est-à-dire après 1826, on a surtout employé la faradisation et, à part quelques auteurs, dont le Docteur Christison en 1854, il faut arriver à Boudet, de Paris, pour voir employer seule, avec succès, la galvanisation.

Dans la Revue de Médecine, 1882, page 360, Boudet, de Paris, s'exprime ainsi : « Depuis deux ans, nous avons eu un assez grand nombre de fois l'occasion de pratiquer la galvanisation de l'intestin ; entre nos mains, ce mode d'électrisation a été cou-

ronné de succès 19 fois, sur un ensemble de 31 cas d'occlusion intestinale, de nature très diverse, et plusieurs de nos confrères qui ont appliqué notre méthode ont également obtenu des résultats très satisfaisants. Mais comme les courants que nous employons sont très intenses et que les applications sont souvent de longue durée et répétées plusieurs fois dans la même journée, nous avons dû recourir à un procédé qui éliminât toute chance de formation d'eschare ; grâce à celui que nous allons décrire, nous n'avons jamais eu le moindre accident à déplorer.

« Le malade est mis en communication avec le pôle positif de la batterie, au moyen d'une très large plaque recouverte de peau de chamois mouillée que l'on applique sur la région dorsale ou quelquefois aussi sur l'abdomen. Une grosse sonde en gomme est introduite dans le rectum. Cette sonde est armée d'un mandrin métallique tubulaire, dont l'extrémité n'atteint pas le niveau du premier trou de la sonde. Ce mandrin est rattaché par un fil conducteur au pôle négatif de la batterie, et, au moyen d'un tube de caoutchouc, on le raccorde avec la canule d'un irrigateur plein d'eau légèrement salée. Cette eau remplit le gros intestin et va porter l'électricité négative sur tous les points où elle est en contact avec la muqueuse ; elle joue par le fait, le rôle d'un excitateur liquide très étendu. Le danger résultant de l'action chimique locale du courant se

trouve ainsi écarté, puisque le point correspondant au maximum de densité du courant l'extrémité, du mandrin, est isolé par la sonde des parois de l'intestin. Outre l'absence de tout danger, cette méthode présente encore l'avantage de permettre l'emploi de courants très intenses sans qu'il en résulte une sensation très pénible pour le malade, à cause de la grande section des surfaces d'excitation. Un courant de 40 milliampères peut être facilement supporté pendant plusieurs minutes, et, en raison même de la diffusion, on voit naître sous son influence, de fortes contractions peristaltiques qui s'étendent à toute la masse intestinale.

« Bien entendu, le même moyen peut être employé en dehors des cas d'occlusion, toutes les fois que l'on veut agir sur l'intestin, soit pour modifier sa sécrétion ou sa sensibilité, soit pour remédier à l'atonie ou à la paralysie de ses fibres musculaires. »

D'après son texte même, nous voyons que Boudet, de Paris, ne fait ni secousses, ni renversements et qu'il applique le pôle négatif dans l'intestin.

Larat (1) se sert du même appareillage, mais il relie la sonde primitivement au pôle positif de la batterie. Mais dans le cas où il faut vaincre un obstacle, il croit qu'il est nécessaire d'ajouter des excitations plus énergiques. Après avoir fait passer le

(1) Larat. Traité pratique d'électricité médicale. 1900.

courant continu pendant cinq à six minutes. il le renverse, en ramenant préalablement à zéro l'aiguille du galvanomètre, puis en conduisant la manette du collecteur au point qu'elle occupait précédemment.

§ 2. — **Conceptions des secousses.** — Nous venons de voir que Boudet, de Paris, ne faisait que du courant continu, sans secousses ni renversements, et que Larat renversait le courant, après avoir ramené à zéro l'aiguille du galvanomètre : donc, ici, encore aucune secousse. Or, vers 1895, on a une tendance à faire des secousses, des interruptions. Certains auteurs disent, en effet, que si l'obstacle est très résistant, il faut renverser le courant et faire toutes les 4 à 5 secondes, une interruption. Peu à peu, on se met à multiplier ces secousses, dans toutes les applications du lavement électrique. Quelle est la valeur de ces secousses, de ces interruptions ? Nous verrons plus loin que, d'après les expériences de MM. Laquerrière et Delherm, la contraction de la fibre intestinale résulte de la période d'état du courant et non de la fermeture. M. Lejars, dans son rapport présenté au congrès de l'A. F. A. S. (2 août 1909), dit que les secousses violentes et douloureuses ne sont pas utiles ; elles ne portent que sur la paroi, non sur l'intestin et peuvent, par voie réflexe, devenir nocives.

MM. Laquerrière et Delherm, à la séance de la Société française d'électrothérapie de décembre

1910, concluent, avec M. Lacaille, que les secousses brusques doivent être supprimées d'une part à cause des expériences qu'ils ont faites d'autre part, parce qu'elles peuvent devenir dangereuses (du moins dans certains cas), elles sont douloureuses et fatigantes, ce qui est une mauvaise chose pour l'état général ; elles sont capables de réveiller le spasme intestinal, spasme qui peut très bien exister d'une façon notable dans l'occlusion.

Quoiqu'il en soit, à l'heure actuelle on revient, à peu près à la technique de Boudet de Paris et on supprime pour ainsi dire complètement les secousses.

Nous allons passer en revue les différentes recherches expérimentales qui ont été faites à propos du lavement électrique.

§ 3. — **Etude expérimentale.** — I. *Action motrice des différents modes électriques sur l'intestin grêle.* Voici les recherches de MM. Laquerrière et Delherm (1). Elles ont porté sur des lapins, des cobayes et des chiens. L'intestin grêle de ces divers animaux paraît réagir à peu près de la même façon sauf un point de détail en ce qui concerne le pôle négatif du courant continu.

A) EXCITATION DIRECTE DE L'INTESTIN. — 1^o *Courant continu.* — a) L'intestin présente une con-

(1) Laquerrière et Delherm. Archives d'électricité médicale, 1902.

traction au niveau des 2 pôles. Cette contraction est différente pour chacun d'eux. Elle ne se produit pas sous forme de secousse, mais sous l'aspect d'une rétraction progressive croissante et plus ou moins rapide.

b) Elle ne résulte pas de la fermeture du courant, mais semble tenir uniquement à la période d'état, car elle est toujours de même durée et de même intensité.

c) Pôle positif. Contrairement à ce qu'on constate sur la fibre striée, le pôle positif produit une contraction bien plus marquée que le négatif. Cette contraction facile à obtenir à 1 m. a. et même quelque fois moins, est prompte, car elle commence à s'établir très peu après le début de l'excitation et rapide, car elle atteint son maximum en peu de secondes. Elle est généralisée à toute la circonférence de l'organe, sans prédominance au segment excité et est égale quelque soit le point ou porte l'électrode. Elle se maintient durant le passage du courant et disparaît en général très rapidement après sa cessation.

d) Pôle négatif. Avec lui la contraction est plus difficile à obtenir ; plus tardive dans son apparition, plus lente dans son accroissement qu'avec le pôle positif. Elle est limitée au segment de la circonférence excité, Elle est inégale suivant le point ou est placée l'électrode ; le bord libre est très excitable, le bord mésentérique l'est peu. La contraction peut

augmenter encore après la cessation du courant, elle peut même, si l'intensité du courant a été faible et le courant court, n'apparaître qu'après l'ouverture : on a alors une véritable contraction tardive. Elle se maintient plus longtemps et paraît plus difficile à vaincre que la contraction obtenue au pôle positif.

e) En ce qui concerne les régions non en contact avec les électrodes, si on prend toutes les précautions nécessaires pour qu'il n'y ait pas d'action polaire secondaire et qu'une anse ne serve pas d'électrode par rapport à une autre, on ne constate pas de réactions avec des courants inférieurs à 20 m. A. Au-dessus de 20 milliampères on a parfois des mouvements interpolaires qui ne sont pas des mouvements peristaltiques mais de simples ébauches de strictures n'ayant pas tendance à se déplacer.

f) Jamais on n'a pu obtenir de mouvements imputables à l'excitation des fibres longitudinales par le courant continu.

2^o *Faradisation.* — A) Contraction au niveau des deux électrodes, contraction qui avec les appareils employés a paru être la même au niveau des deux pôles, quelle que soit leur position respective. Cette contraction, une fois son maximum atteint, paraît se maintenir tant qu'on n'ouvre pas le circuit et semble se produire de la même façon que l'électrode porte au bord libre ou au bord mésentérique. La forme de cette contraction est celle d'une stric-

ture circonférentielle, soit simplement annulaire, soit s'étendant sur une plus ou moins grande largeur, mais s'étendant toujours au-dessus du point où porte l'électrode. Elle peut aboutir à une invagination, la partie supérieure rétrécie s'introduisant au niveau de l'électrode dans la portion inférieure.

B) Dans la portion interpolaire, si les deux électrodes sont éloignées il y a exagération ou réveil du péristaltisme. Si les deux électrodes sont rapprochées et le courant intense, il y a contraction en masse de l'anse située entre elles.

c) La faradisation provoque manifestement des réactions des fibres longitudinales.

D) Les effets sont d'autant plus marqués, toutes choses égales d'ailleurs, que le courant a plus de tension.

3^e *Courant de Wut'eville*. — Semble partager les propriétés de la galvanisation et de la faradisation. Avec lui on constate la différence entre les pôles, observée avec la première et les réactions en dehors des électrodes dues à la deuxième.

B. EXCITATION EN MASSE ET A TRAVERS LA PAROI.
— Il est difficile de préciser l'effet de l'électrisation sur la masse intestinale parce que, si l'on prend un animal en pleine santé, il se produit au moment de l'ouverture, au contact de l'air, un changement des conditions mécaniques.

Lorsqu'on attend que le calme soit rétabli, on constate :

1^o Qu'un courant quelconque provoque, quand on applique les électrodes sur l'intestin, les strictures habituelles et que les mêmes strictures se retrouvent sur les anses sous jacentes, lorsque les électrodes sont placées sur la paroi.

2^o Que la faradisation agit encore nettement sur le péristaltisme intestinal lorsqu'au moins une des électrodes est en contact avec l'intestin, mais que cette action devient beaucoup plus faible si les deux électrodes sont placées sur la paroi.

3^o L'action motrice de l'électrisation pariétale, en tant qu'excitant direct de la fibre lisse, ne nous paraît pas jusqu'à présent aussi considérable qu'on aurait été tenté de le supposer à priori.

4^o Nos expériences portant uniquement sur la motricité ne permettent pas de donner l'explication de tous les phénomènes constatés en clinique ; phénomènes pour lesquels il y a lieu de tenir compte de l'action sur les sécrétions, sur les plexus abdominaux, sur la circulation, etc., et probablement aussi d'actions reflexes qui, dans certains procédés comme par exemple le *lavement électrique* doivent avoir un rôle prépondérant. Ces actions reflexes, à notre avis, ne peuvent être que très imparfaitement appréciées sur des animaux anesthésiés et traumatisés.

II. MM. Laquerrière et Delherm ont cherché à étudier chez les animaux l'acte de la défécation. Leurs études ont portés sur les chiens les chats et le cobaye, c'est ce dernier qu'ils ont pris pour type. L'a-

nimal, couché sur le dos était placé au-dessus à une ampoule radioscopique. On introduisait assez profondément dans le gros intestin (à 5 ou 6 centimètres de l'anus) une canule reliée à une seringue contenant 3 à 4 centimètres cubes d'une solution épaisse de sous-nitrate de bismuth. La solution était poussée lentement et, grâce au dispositif employé, elle envahissait l'S iliaque et le colon transverse ; mais les derniers centimètres d'intestin ne recevant pas de bismuth demeuraient clairs et c'est la traversée de ces quelques centimètres et l'expulsion hors de l'anus qu'ils ont étudiées. Au stade de repos c'est-à-dire avant que les mouvements d'expulsion aient commencé la partie de l'intestin contenant le bismuth se présente sur l'écran comme une colonne noire à peu près d'égale largeur avec quelques incisures qui indiquent que l'intestin présente des points en état de contraction plus ou moins marquée.

Au bout de quelques minutes, sur la partie de la colonne noire la plus rapprochée de l'anus, se produit une stricture perpendiculaire à l'intestin qui sépare une certaine quantité de bismuth de la masse principale, celle-ci continuant à demeurer à peu près homogène. La partie qui s'est séparée va évoluer vers l'anus.

Dans un premier stade on voit apparaître des ondes péristaltiques très légères qui la poussent vers l'artifice anal. Ces ondes très courtes, très superficielles, à peine visibles sont extrêmement lentes et

font progresser très lentement la petite masse qui ne parcourt que quelques centimètres en 10 ou 15 minutes. Cette phase, phase préparatoire, précède toujours la suivante et semble avoir pour but d'amener la partie à expluser au niveau de la zone réflexogène. En effet, dès que la masse de bismuth est parvenue à une faible distance de l'anus, apparaît brusquement une onde péristaltique de chasse qui naît à quelques centimètres de l'anus et va, en cinq à dix secondes, balayer tout le contenu du rectum, hors de l'anus : c'est la phase d'expulsion.

De nouveau, sur l'écran, on voit l'S iliaque et le colon rempli de bismuth et le rectum vide ; puis une nouvelle stricture sépare de la masse principale une parcelle de bismuth. Nous aurons comme tout à l'heure notre phase préparatoire et notre phase d'expulsion et ainsi de suite jusqu'à expulsion complète du bismuth.

En général, il a fallu à l'intestin de cobaye trois quarts d'heure pour expulser 3 à 4 centimètres cubes de bismuth. Le passage par la voie intestinale du courant galvanique ou faradique a toujours réduit cette durée. (1)

(1) Laquerrière et Delherm in bulletin de la société d'électrothérapie janvier 1904.

§ IV. — **Technique du lavement électrique.** — Des expériences qui précèdent, nous pensons pouvoir conclure :

1^o Les grandes secousses provoquées par des ouvertures et fermetures rapides du courant, agissent surtout sur la musculature de la paroi et faiblement ou pas du tout sur l'intestin.

2^o Le lavement électrique ne provoque par directement et immédiatement les grands mouvements intestinaux qu'on est tenté de lui attribuer.

3^o Il agit surtout sur la partie de l'intestin remplie d'eau, sur laquelle il provoque des contractions et sur les anses qui viennent en son contact.

4^o Le pôle positif, lorsqu'on emploie le courant galvanique, nous semble le plus capable de provoquer des contractions de l'intestin.

La technique que nous avons l'habitude d'employer découle tout naturellement des expériences que nous venons de mentionner ; nous allons l'exposer brièvement.

Un mot d'abord sur l'instrumentation. Le meilleur appareil (et tout le monde est d'accord sur ce point), paraît être la batterie galvanique à 24 éléments susceptibles de donner une intensité de 70 à 80 milliampères. La pile au bisulfate de mercure pouvant se recharger immédiatement convient parfaitement. L'électrode rectale est constituée par une sonde et la colonne liquide injectée. Il existe diffé-

rents modèles de sondes. La première en date, est celle de Tripier. Puis vient la sonde de Boudet qui, comme celle de Tripier, est employée couramment à l'heure actuelle. La sonde de Boudet est en gomme, elle est rigide, légèrement recourbée à l'une de ses extrémités et armée d'un mandrin métallique tubulaire dont l'extrémité n'atteint pas le niveau du premier trou de la sonde.

M. Lacaille a présenté à la société d'électrothérapie, une sonde molle à l'intérieur de laquelle se trouve un fil fin, flexible, roulé en spirale, qui n'arrive pas non plus jusqu'au premier trou de la sonde. Cette sonde molle présente de réels avantages, entre autres de ne pas déchirer l'intestin, de plus elle pénètre très facilement et loin, c'est-à-dire au-delà du rectum et par conséquent jusque dans la région où, d'après les expériences déjà citées, le reflexe expulsif est moindre. Plus la sonde pénètre loin et moins l'eau a de chances de s'écouler immédiatement. C'est pour éviter l'écoulement de l'eau pendant l'application que MM. Laquerrière et Delherm ont imaginé, tout dernièrement, une sonde qui présente un dispositif spécial. C'est également une sonde molle présentant à l'intérieur un fil flexible. Une vessie de caoutchouc située le long de la paroi externe de la sonde et pouvant se déplacer à volonté est gonflée à l'aide d'une poire, ce qui permet d'obturer l'anus si l'eau tend à s'échapper au fur et à mesure qu'elle entre. De même, la sonde du Profes-

seur Bergonié présente une sorte de collerette à son extrémité, collerette que l'eau étale lorsqu'elle tend à ressortir.

L'électrode abdominale est une large plaque d'étain (200 centimètres carrés) recouverte de peau de chamois. Il faut encore un bock laveur muni d'un tuyau à robinet, un galvanomètre et 3 fils. Le bock de 2 litres est rempli d'eau à 40° et salée à 7/000, et placé à 50 centimètres de la hauteur environ.

Tout est prêt pour commencer. Le malade est dans son lit, couché sur le dos, les jambes légèrement écartées, le siège reposant sur un bassin plat. La plaque est posée sur le ventre et la sonde, bien vaselinée et vidée de tout gaz, est introduite tout doucement dans le rectum.

L'eau doit rentrer lentement et dès qu'il en est entré une petite quantité, un demi-verre environ, nous commençons à débiter le courant bien doucement sans secousses. Le pôle positif est intra-rectal. Suivant la tolérance du malade, nous montons à une intensité moyenne, entre 30 et 70 milliampères. Au bout de cinq minutes on ramène progressivement à zéro la manette du collecteur et on inverse les pôles ; le pôle négatif devient intra-intestinal. On remonte lentement à peu près à la même intensité que tout à l'heure. Au bout de cinq minutes on revient de nouveau à zéro puis nouvelle ascension et ainsi de suite. La séance dure de 20 à 25 minutes suivant la tolérance du malade et suivant l'intensité

employée. Il est préférable, en effet, de ne pas faire souffrir le malade en voulant à tout prix dépasser 50 milliampères, si cette intensité est mal tolérée, et de faire une séance un peu plus longue, 30 minutes, par exemple.

La séance terminée, on recommande au malade de garder l'eau du lavement le plus longtemps possible, on lui dit à lui-même ou à son entourage, que le résultat peut ne pas être immédiat et qu'il sera peut-être utile de donner un second lavement. Nous verrons plus loin ce qu'il faut penser du nombre de lavements à donner.

Bien entendu la technique que nous venons d'exposer peut être modifiée suivant les circonstances.

1° Lorsqu'il y a des douleurs très vives, on fait moins d'intensité que normalement.

2° Chez les vieillards qui ont de l'obstruction par atonie, on peut être autorisé à faire quelques secousses si elles sont bien tolérées. On peut encore, dans le but de provoquer des contractions, faire passer le courant pendant 20 ou 30 secondes puis l'interrompre un temps au moins égal de manière à faire succéder des périodes de repos aux périodes de contractions:

§ V. — Résultats obtenus par le lavement électrique. -- Quel sera le résultat du lavement électrique donné dans de telles conditions ? En d'autres termes, est-il possible de prévoir l'issue

probable de l'épreuve du lavement électrique ? M. le Professeur agrégé Zimmern a insisté sur ce point et, dans une communication à la Société de Médecine de Paris (11 nov. 1910), il groupe ces présomptions sous deux chefs : les symptômes favorables et les symptômes défavorables.

Les présomptions défavorables sont : *Avant* le lavement : début brusque, forme aigüe, pouls mauvais, hoquet. L'examen du ventre montre très peu de météorisme mais beaucoup de douleurs, des mouvements péristaltiques très marqués. *Pendant* le lavement les douleurs augmentent, le malade souffre du passage du courant.

Après le lavement, les signes défavorables sont : rejet de l'eau absolument claire, la cessation du besoin de défécation quand le courant est supprimé mais surtout la diminution du pouls, la persistance des douleurs et des vomissements fécaloïdes l'apparition ou la continuation du hoquet, l'oligurie ou l'anurie.

D'après M. Zimmern les présomptions favorables sont : *Avant* le lavement, le pouls plein pas de hoquet ; à l'examen du ventre grand météorisme et relativement peu de douleurs (par opposition à ce que nous venons de voir). « Au moment du lavement, le malade réagit moins vivement au courant. Immédiatement après lui, le besoin de déféquer, au lieu de s'atténuer quand le courant est supprimé persiste et augmente même. Le malade expulse

l'eau du lavement mais celle-ci est au moins teintée et on y trouve déjà quelques débris de matières.»

« Après le lavement, s'il y a détente, si le pouls reste en plénitude, si la stercoremie diminue, l'issue d'un second et d'un troisième lavement a bien des chances d'être heureuse. C'est l'indication de prolonger l'opération. » Ceci nous amène tout naturellement à parler du nombre de lavements à donner au même malade ; lui donnera-t-on un, 2 ou un plus grand nombre de lavements ?

Cette question a fait l'objet d'une discussion à la société d'électrothérapie (séances de février et mars 1911) à la suite d'une communication de M. Lacaille (1). « Quand doit-on cesser de lutter contre l'obstruction par le lavement électrique ? » Telle était la question posée par M. Lacaille, et l'auteur s'exprime ainsi : Je repousse avec énergie cette manière de voir : que si 3 lavements électriques n'ont rien fait, il est inutile d'insister davantage. »

Il rapporte vingt observations où il a du donner de 5 à 9 et même 11 lavements pour amener la débâcle. « On ne doit donc pas dit-il se baser sur le vieux précepte mais uniquement sur l'état du malade et la tendance plus ou moins manifeste vers l'amélioration de cet état. »

Les symptômes qui doivent nous guider, selon lui, sont : 1° le faciès plus ou moins péritonéal ;

(1) Lacaille société de médecine de Paris 1910.

2^o l'état de la langue plus ou moins sèche, plus ou moins rôtie, 3^o l'état du pouls, sa vigueur, sa régularité, sa fréquence ; 4^o la température ; 5^o le ballonnement du ventre ; 6^o la quantité des urines émises, symptôme qu'il considère comme très important ; enfin 7^o l'abattement plus ou moins grand du malade, fonction de l'auto-intoxication comme les autres signes énoncés ci-dessus. « Ce sont là les symptômes qui doivent nous guider et non le plus ou moins grand nombre de lavements donnés. C'est délicat à apprécier, très délicat, et c'est pour cela même qu'il faut que vous donniez la parole à l'opérateur éventuel dès le début si possible. »

D'autre part, M. Zimmern rappelle qu'il a écrit dans ses éléments d'électrothérapie clinique : « L'épreuve du lavement électrique ne devra comporter en règle générale que deux séances dans les cas aigus, trois dans les formes chroniques. Dans les cas aigus cependant on sera obligé de s'en tenir à une seule séance lorsque l'extrême gravité de l'état général commendera une intervention chirurgicale d'urgence. Dans les obstructions stercorales, quand le pronostic immédiat n'est pas absolument sévère, on aura tout le temps pour instituer le lavement d'une façon méthodique. » M. Zimmern rappelle ensuite les quelques données, que nous avons citées plus haut sur les présomptions *favorables* et *défavorables*, qu'il croit capables de faire présager l'issue du lavement électrique ; il insiste sur un signe très important à son avis con-

cernant le rejet de l'eau du lavement : signe défavorable si l'eau est rendue absolument *claire*.

En somme, M. Zimmern a raison et M. Lacaille aussi. Ces deux électrothérapeutes distingués connaissent à fond la question du lavement électrique : ils sont d'accord pour prendre pour guide l'état général. Nous concluerons donc que la question du nombre de lavements à donner au même malade est une question d'espèce. On ne peut guère établir un principe général. La clinique nous guidera dans chaque cas particulier : il faut faire œuvre médicale avant tout, bien examiner son malade et surtout ne pas perdre de temps. Si, à notre arrivée, le chirurgien n'est pas encore venu, il faut demander à la famille de l'appeler immédiatement, de façon à ce qu'il voie le malade dès le début, qu'il puisse, lui aussi juger des progrès dans un sens ou dans l'autre et se tenir prêt à intervenir immédiatement, le cas échéant.

Nous allons aborder maintenant un des points les plus importantes de la question qui nous occupe : quand devons-nous employer le lavement électrique ? Quand devons-nous, au contraire, nous garder d'en faire usage ?

§ VI. — **Indications, contrindications.** — C'est à l'iléus que le lavement électrique a été appliqué tout d'abord et qu'il l'est encore et doit l'être le plus souvent ; c'est dans l'iléus qu'il a fourni les résultats les meilleurs.

Cherchons donc, parmi les nombreuses variétés d'iléus celles qui répondent le mieux au traitement électrique.

Les classiques ont divisé les iléus en iléus aigus et iléus chroniques ; bien entendu, cette division doit être maintenue, mais il n'est pas rare que des occlusions du cadre chronique se manifestent avec tous les accidents de l'occlusion aiguë et inversement. Au point de vue qui nous occupe ici, il vaut mieux établir une division basée sur le mécanisme de l'arrêt stercoral : le lavement électrique, en effet, agissant sur la musculature de l'intestin, il faut, pour qu'il réussisse, que la barrière ne soit pas infranchissable. Avec M. Lejars (1), nous classerons ainsi les différents types d'iléus :

1^o) Iléus sans obstacle mécanique par atonie ou spasme de l'intestin.

2^o) Obstructions vraies, endo-cavitaires, stercorales le plus souvent, ou encore par calcul, ascariides.

3^o) Sténose par cancer ou encore obstruction par tumeur pariétale, par rétrécissement non cancéreux.

4^o) Invaginations.

5^o) Iléus par compression extérieure, par tumeurs intra-intestinales, par brides, par anneaux.

6^o) Iléus par volvulus, torsion ou coudure.

Les Iléus sans obstacle mécanique, iléus dynami-

(1) Lejars. Le lavement électrique et ses indications. Rapport présenté au Congrès de l'A. F. S. A. Section d'électricité médicale. Lille, 2 août 1909.

ques par atonie ou spasme peuvent être d'emblée ou secondaires.

L'iléus *dynamique d'emblée* encore appelée iléus paralytique, survient généralement chez des gens âgés, prédisposés le plus souvent par la distension chronique de leur intestin. Il est caractérisé le plus souvent par ses débuts lents, ses accalmies, peu de douleur et beaucoup de météorisme. La paroi de l'intestin joue en pareil cas le principal rôle dans le mécanisme de l'arrêt des matières : le lavement électrique sera le plus sûr moyen d'agir sur la contractilité de cette paroi de l'intestin.

Une réserve s'impose au point de vue du spasme, de la constipation spasmodique et M. Delherm, dans sa thèse, arrive à la conclusion suivante : « Le lavement électrique doit être formellement proscrit de la thérapeutique de la constipation spasmodique. » Il cite plusieurs cas traités de cette façon sans résultats et entre autres l'observation suivante : « Il s'agit d'une femme de 28 ans, très constipée, soumise à une série de lavements électriques. Les selles furent rendues en très petite quantité après les premiers lavements ; les derniers furent sans résultat et, chose très intéressante à noter : la canule du bock qui, au début pouvait être enfoncée assez bien, ne pouvait presque plus être introduite par la suite et le liquide ne pouvait s'écouler dans l'intestin, si bien qu'on dut renoncer au lavement électrique qui devenait impossible à appliquer. Cependant « en présence d'un cas d'obstruction,

ajoute M. Delherm, il faut que le malade aille à la selle à tout prix et le lavement électrique est le plus sûr pour obtenir la débâcle. »

Les *iléus dynamiques secondaires* peuvent succéder, à certaines entérocolites, à la dysenterie ou peuvent survenir au cours de certaines cholecystites de certaines suppurations enkystées de l'abdomen. Dans ces cas, lors des crises aiguës d'arrêt stercoral, le lavement électrique manié avec prudence et modération peut donner d'excellents résultats. Mais lorsque ces iléus sont associés à la péritonite, le lavement électrique est dangereux. A ce propos, M. Lejars cite l'observation d'un jeune homme de 25 ans qui lui fut amené avec des accidents d'iléus remontant à trois jours et d'abord incomplets. « Le ventre était distendu en totalité, très peu sensible ; il n'y avait pas de vomissements ; le pouls était bon, la température à 37 5. Je fis faire un lavement électrique sans résultat. Le lendemain, l'état s'était aggravé ; je pratiquai la laparotomie. Je trouvai le ventre plein de pus sanieux et j'amenai une anse perforée. Il s'agissait d'un rétrécissement congénital irrégulier et fort étroit ; au-dessus de lui, l'anse afférente s'était rompue. L'accident remontait suivant toute apparence à quelques jours et la péritonite consécutive avait pris les allures de l'iléus, on s'y était laissé prendre d'autant plus aisément que le malade accusait dans son passé, et surtout au cours des dernières années, une série de crises atténuées de pseudo-occlusion et une constipation

permanente et tenace. Le rétrécissement congénital en donnait la raison (1). »

On peut faire une exception en faveur des péritonites chroniques et M. Zimmern rapporte un cas de péritonite tuberculeuse généralisée guérie par le lavement électrique. Une contrindication absolue à l'usage du lavement électrique est l'appendicite et il faudra renoncer à toute tentative d'électrisation non seulement en présence d'une localisation appendiculaire nette, ce qui va de soi, mais encore toutes les fois qu'on a des raisons suffisantes pour suspecter l'appendice.

Nous avons encore un autre groupe d'iléus dynamiques secondaires, les iléus post-opératoires consécutifs à certaines laparotomies où l'iléus paralytique post-herniaire qui survient à la suite du taxis ou de la kélotomie. Le lavement électrique précoce donnera dans ce cas d'heureux résultats.

2^o) Dans les obstructions vraies, endo-cavitaires stercorales le plus souvent, la méthode du lavement électrique agit d'une façon très efficace et c'est peut-être là que l'on trouve le plus grand nombre guérisons. « Dès que l'entéroclyse, bien faite, et au besoin répétée, est restée sans résultat, dit M. Lejars, le lavement électrique s'impose. Rien n'est plus regrettable que le retard trop souvent apporté à l'épreuve électrique : on dirait parfois, à voir ce qui se passe et ce qui se dit dans la pratique cou-

(1) Lejars, loc. cit.

rante, qu'il s'agit là d'une thérapeutique d'exception, fort complexe, fort lointaine, à laquelle on ne recourt qu'en dernier ressort. Or, il conviendrait, au contraire, que l'électrisation devint une pratique courante. »

En dehors de ces obstructions stercorales vraies, il est d'autres obstructions eudo-cavitaires par calculs biliaires, corps étrangers, agglomérats d'ascarides ; le lavement électrique peut être appliqué avec succès dans ces variétés ; témoins les cas rapportés par M. Lacaille.

3^e Sténoses par cancer. En présence d'une obstruction par un néoplasme dûment constaté, faut-il recourir au lavement électrique ? Quelques auteurs répondent oui parce que le lavement pourra tout au moins « dégager » l'intestin, faire cesser les accidents pressants, il permettra de gagner du temps. M. Lejars n'est pas de cet avis. « Je ne crois pas, dit-il, que pareil essai soit recommandable en ces conditions, il restera souvent inutile et ne laissera pas d'exposer à quelques dangers locaux, et, fut-il efficace, que le bénéfice serait médiocre et éphémère.

Mieux vaut franchement se résoudre d'emblée à l'intervention nécessaire et qui s'imposera à bref délai, à l'enterostomie pratiquée à tel ou tel niveau, suivant le siège du néoplasme. » Dans une observation personnelle que nous rapportons (obs. VI) il s'agissait d'un néoplasme dûment constaté par le

médecin de la famille et par le Dr Guinard, appelé en consultation. La famille se refusant à toute intervention, il fut décidé de donner quelques lavements électriques prudemment et sans secousses. Les séances amenaient quelques gaz et quelques débris de matières et procuraient, à défaut de débâcle, un soulagement au malade.

Il peut y avoir en effet des cas mixtes ou l'atonie intestinale et l'obstruction ont une part égale à celle du néophasme dans le mécanisme de l'iléus, et où on peut espérer obtenir quelques résultats avec l'électrisation.

Enfin en présence des iléus aigus, invaginations, iléus par compression extérieure, par tumeur extra-intestinales par brides, par anneaux ; iléus par volvulus, torsions ou coudures, on pourra employer le lavement électrique à titre d'épreuve seulement et avec beaucoup de modération. Si dans ces cas, l'épreuve reste négative, on ne la répètera pas et c'est ici qu'il faut passer la parole au chirurgien.

On a conseillé de recourir au lavement électrique dans certains empoisonnements pour hâter l'expulsion des produits toxiques et en activer la dissolution dans le liq. intestinal hypersecrété.

Enfin il existe des observations de coliques de plomb traitées par le lavement électrique ; dès 1896, MM. Regnier et Labadie-Lagrave (1) avaient obtenu

(1) Regnier et Labadie-Lagrave. Traitement de la colique de plomb par l'électricité galvanique. (Bul de la Soc. d'élect. 20 février 1896).

par ce moyen des évacuations alvines abondantes; la réduction des douleurs, une guérison rapide de l'accès. Nous rapportons plus loin une observation personnelle de M. Delherm, communiquée par M. Belin à la Société médicale des hôpitaux (15 mai 1903).

A la séance du 20 mars 1903 de la société médicale des hôpitaux M. le Dr Gaillard, médecin de Lariboisière fait une communication sur le traitement de la colique de plomb par le lavement électrique. Il dit que pour conjurer le retour de coliques il faut vider l'intestin. Lorsque les moyens appliqués en pareil cas ont échoué lavement simple, purgatifs ordinaires ou drastiques (qui ne sont pas sans inconvénients), rien de mieux que le lavement électrique.

M. le Dr Gaillard cite l'obs. III de la thèse d'un de ses élèves le Dr Henry Bernard (thèse de Paris 1901) où la colique de plomb revêtait d'après le mot de l'auteur « la forme occlusive ». Le malade présentait un ventre ballonné et des vomissements bilieux puis le lendemain des vomissements fécaloïdes avec de la fièvre (38° 6). Un lavement électrique administré à midi ne donne aucun résultat mais l'auteur ajoute : « un grand lavage de l'intestin avec deux litres d'eau bouillie sous faible pression amène une débâcle immédiate : le malade remplit plusieurs bassins de matières fécales. » M. le Dr Gaillard se demande s'il n'est pas permis d'admettre que le la-

vement électrique ait singulièrement facilité chez ce malade, l'action du lavage intestinal ?

Toujours est-il qu'il rapporte quatre observations de coliques de plomb traitées avec succès par le lavement électrique.

Dans la première observation il s'agissait d'une colique de plomb simulant l'occlusion intestinale. Un seul lavement électrique, guérison rapide.

La deuxième observation a trait à une colique de plomb où le ventre n'était pas ballonné, mais dur. Un seul lavement électrique. Guérison rapide.

Dans le 3^e cas du Dr Gaillard le diagnostic de colique de plomb s'imposait également. Mais il fallut deux lavements électriques administrés, le premier à 9 h. 1/2 sans résultat ; le second à 10 h. 1/2 sans résultat immédiat, mais amenant dans l'après-midi trois évacuations de matières liquides. Les coliques s'atténuent. Guérison rapide.

Beaucoup plus grave, beaucoup plus rebelle au traitement s'est montrée la colique de plomb dans le quatrième cas du Dr Gaillard. Il s'agissait d'un homme âgé de trente trois ans peintre en bâtiments atteint de saturnisme invétéré puisque depuis l'âge de 17 ans il a eu déjà 4 accès de coliques de plomb ; à 27 ans anémie saturnisme ; à 28 ans paralysie des extenseurs de l'avant-bras du côté droit durant quatre mois. Ce malade fut atteint le 8 juillet 1902 d'une colique de plomb grave avec céphalgie arrêt des matières et des gaz, oligurie, matité hépatique diminuée. On fit trois lavements électriques en trois jours. La guérison a été lente.

OBSERVATION I

Observation du Dr Delherm présentée à la société médicale des hopitaux par M. Berlin (15 mai 1903).

Colique de plomb. Lavement électrique. Guérison.

Bl..., 49 ans, exerce la profession de peintre en bâtiment, depuis l'âge de 18 ans. Jusqu'à l'âge de 30 ans, aucun accident saturnin. A cette époque il eu une première crise de colique de plomb qui dura environ 15 jours. Depuis il a eu à 12 reprises différentes les mêmes accidents, qui ont toujours été traités par les purgatifs et ont eu une durée moyenne de 8 à 12 jours.

Il y a 15 jours le malade s'aperçoit qu'il commence à être constipé et ressent quelques douleurs légères dans l'abdomen. Il continue néanmoins à travailler et prend du thé purgatif. Il obtient ainsi une évacuation assez abondante mais insuffisante pour arrêter les accidents, qui continuent à progresser. Au bout de huit jours, nouvelle purgation qui produit une évacuation insuffisante ; les douleurs deviennent de plus en plus intenses et fréquentes. Enfin le 13 avril 1903, le malade est obligé de cesser son travail. Il rentre à l'Hôtel-Dieu salle Saint-Thomas.

Au moment de son entrée le malade est en proie à une crise si douloureuse qu'elle lui arrache des gémissements et des cris. On fait une piqûre de morphine. La constipation est absolue.

Le lendemain matin, la situation ne s'est pas sensiblement modifiée. Le malade, encore sous l'influence de la morphine, souffre un peu moins. Cependant la douleur

est encore assez forte pour lui arracher des plaintes. Le ventre est rétracté et douloureux à la prssion. La constipation est toujours absolue. La langue est sale, blanche et étalée ; légère injection des conjonctives. Le foie et la rate ne sont pas augmentés de volume, ni albumine, ni pigments biliaires dans les urines.

On décide de donner au malade un lavement électrique. Environ un quart d'heure après l'application du lavement électrique, selle extrêmement abondante. Dans la soirée, 9 heures après le lavement, a lieu une seconde débacle de matières fécales. Dès lors, le malade ne souffre plus de son ventre. Il est mis au régime lacté et au miel souffré. Après quelques jours on constate qu'il a régulièrement une selle par jour, il n'a plus de douleurs abdominales ; l'appétit est revenu.

OBSERVATION II

Inédite (D^r LAQUERRIÈRE).

Mme X..., 56 ans, a toujours été atteinte de constipation opiniâtre. Depuis huit jours, après une appendicectomie, pas de selle ni de gaz. Ballonnement énorme du ventre, peu de coliques, quelques nausées ou petits vomissements non fécaloïdes. Prostration très marquée, Nervosisme. Poids 96 faible.

Le 20 avril à 6 heures du soir, on donne un lavement électrique. Courant continu 50 à 80 milliampères, 15 minutes. La malade se plaint de la sensation de brûlure de la paroi, mais n'accuse aucune sensibilité profonde, aucune sensation de mouvement intestinal.

Immédiatement après la séance il y a un ou deux gaz (mais n'avaient ils pas pénétré avec l'eau du lavement, qui ressort très propre, la malade a pris les jours précédents et le matin même toutes sortes de lavements). Pas de coliques après la séance. Dans la nuit suivante le sommeil est meilleur, la malade émet quelques gaz et évacue à plusieurs reprises des mucosités avec peut-être un peu de matières. Elles a eu quelques coliques.

Le 21 avril, à 8 heures du matin, on revoit la malade. Pouls 80, mieux frappé. Deuxième lavement, de même intensité que le premier, durée 12 minutes. Pendant la séance, la malade éprouve des coliques et après rend l'eau du lavement, franchement chargée de matières dures, délayées, en grumeaux. Gaz. Dans les heures qui suivent, plusieurs petites évacuations de débris de matières dures, gaz abondants, coliques. A 3 heures du soir, état général bien meilleur ; on constate qu'il y a beaucoup moins de ballonnement ; le pouls bon est à 72. Le Dr Laquerrière donne un troisième lavement. Durée 18 minutes avec une intensité de 30 à 40 milliampères. Coliques violentes. Après la séance l'eau ressort avec des matières formant le total d'une selle ordinaire.

Le lendemain matin, on téléphone au docteur Laquerrière de ne pas se déranger : il y a eu le soir et dans la nuit de très nombreuses selles diarrhéiques très copieuses. (La malade a pris de nombreux purgatifs les jours précédents.)

L'état général est bon. •

Quelques jours après, le Dr Page, médecin de la malade, écrit qu'elle va tout à fait bien et qu'elle va à la selle régulièrement chaque jour.

Rélexions. — Cette observation démontre la vérité du

fait signalé par M. Lacaille : l'eau propre, après un premier lavement n'est par forcément un mauvais signe. Elle confirme aussi ce qu'avance M. Zimmern : l'absence de douleur au premier lavement n'est pas non plus un mauvais signe.

OBSERVATION III

Inédite (D^r LAQUERRIERE)

Constipation aigue sans obstruction vraie

M. G..., 17 ans, jeune homme extrêmement névropathe, habituellement très constipé et usant d'une hygiène alimentaire déplorable. Depuis huit jours, malgré quelques lavements et beaucoup de purgatifs, il n'aurait eu ni selle ni gaz.

Le D^r Issaurat, devant l'insuccès de toutes les médications et quoique l'état général ne soit pas mauvais (sauf un nervonisme extrême), me demande de pratiquer un lavement électrique.

Dès que le courant passe, le malade gémit, crie, prétend qu'il va s'évanouir ; bref, une séance avec 10 à 15 m.a. et durant 10 minutes et avec très peu d'eau est imposée à grand peine et il est impossible de savoir si le jeune homme a peur, tolère mal la présence de la sonde dans le rectum ou a réellement des coliques. Cette séance ne produit aucun résultat.

Le lendemain matin, j'examine à nouveau le malade : l'abdomen est certainement ballonné et sensible, mais ne semble contenir aucune matière ; j'apprends alors que le malade n'a pour ainsi dire rien absorbé depuis les huit

jours que dure l'absence de selle ; il n'a guère pris que quelques tasses de liquides en dehors de ses purgations.

Dans ces conditions, je pense que le mieux est de faire disparaître la sensibilité de l'abdomen et d'alimenter le sujet. Je pratique une galvanisation antéro-postérieure de l'abdomen à 40 milliampères pendant 20 minutes et je prescris de prendre ce jour-là des biscuits et des pruneaux. (Le malade ayant un amour immodéré des sucreries.) Le malade se dit très fatigué après la séance, mais le ventre est moins sensible.

Le lendemain matin, il a une selle, l'alimentation est reprise les jours suivants et le fonctionnement intestinal se rétablit.

Réflexions. — Ne pas confondre obstruction avec manque de selle, il peut dans ce dernier cas y avoir intérêt à alimenter le malade. De plus, dans certains cas, le lavement électrique, qui est douloureux, réveille le spasme. Nous avons rapporté un cas de ce genre que Delherm a signalé dans sa thèse.

OBSERVATION IV

Inédite (D^r LAQUERRIÈRE)

Mme C..., 82 ans. Constipation opiniâtre depuis toujours et encore plus marquée depuis quelques années ; en 1909 a eu une crise d'obstruction qui a nécessité un curetage digital. Depuis s'est porté tant bien que mal, grâce à l'usage constant de tous les procédés artificiels.

En décembre 1910. nouvelle crise d'obstruction. Il existe dans la fosse iliaque gauche une masse de la gros-

seur d'une tête de fœtus non douloureuse, trop haut même pour qu'on puisse l'atteindre par le rectum.

La malade n'a pas eu de selles depuis plusieurs jours, elle présente un certain degré de prostration, aussi il est difficile de savoir si elle a des gaz.

Un premier lavement électrique ne provoque qu'une expulsion d'eau sale, mais avec quelques gaz. On fait 6 séances réparties en une quinzaine de jours. Chaque séance détermine une évacuation un peu plus considérable que la précédente, il y a des gaz et en général dans la nuit qui suit ou le lendemain de chaque séance il se produit une selle spontanée plus ou moins copieuse. La masse de la fosse iliaque diminue mais ne disparaît pas complètement. Enfin, le lendemain du dernier lavement un purgatif énergique amène la débâcle définitive. Mais il se produit à la suite des accidents de péritonite, de sigmoïdite, etc. Enfin rapidement le diagnostic se précise et il devient évident qu'il y a un retrecissement cancéreux et la malade meurt de cachexie cancéreuse en avril 1911.

OBSERVATION V

Inédite (D^r LAQUERRIÈRE)

M. P..., 45 ans. Cancer de la vessie sans propagation au rectum.

Grand névropathe — morphinomane léger depuis son cancer — constipé depuis longtemps. Il y a quelques jours, arrêt complet des matières, on a été obligé de procéder au curetage digital du gros intestin.

Les selles cessant de nouveau de se produire le D^r

Martinet, médecin traitant me fait venir 3 jours plus tard. Lavement électrique de 10 minutes de durée 40 ma, très mal tolérée en raison de la sensibilité anale et rectale conséquence du eurentage digital.

La séance ne provoque pas de colique ; l'eau est rendue assez sale, il y a quelques gaz et plusieurs fois dans la journée, de petites quantités de matière délayées bavent en dehors de l'anus.

Le lendemain petite selle grâce à des procédés artificiels, puis nouvel arrêt.

Le 27 et le 28 lavement électrique dans les mêmes conditions sans renittal appréciable, tout au plus quelques gaz. Mais il y a peu de balonnement abdominal et le poulx reste bon.

Le 29, 4^e séance, le malade ne semble pas éprouver plus de coliques durant la séance que les jours précédents ; mais la fin de la séance il expulse avec *bruit* un gaz qui est bientôt suivi d'un jet de liquide (c'est la première fois que le liquide ne sort pas en bavant) à la suite durant la journée à une dizaine de selles, les unes insifiantes, les autres plus abondantes.

A la suite selle quotidienne, soit spontanée, soit avec laxatif léger, durant 15 jours, puis la constipation s'accroît en l'absence du Dr Martinet on essaye un curage digital qui ne ramène que peu de chose — l'état général devient de plus en plus mauvais, pas de selle, pas de gaz — il s'établit du muhuet. A son retour le Dr Martinet m'appelle à nouveau.

Les 25, 26, 27 et 28 avril nous pratiquons chaque jour un lavement ; le résultat chaque fois est assez faible, mais nous arrivons cependant, sans avoir réussi à provo-

quer une véritable débâcle, à vider suffisamment l'abdomen pour éviter un curetage digital.

Les jours suivants le malade ne peut plus s'alimenter en raison de l'accroissement du muguet ; puis l'état général s'améliore un peu, il peut reprendre l'alimentation mais la paralysie intestinale se manifeste à nouveau.

Les 12, 13, 14 mai, nouvelles applications qui cette fois ne donnent manifestement aucun résultat, l'eau met plusieurs heures à sortir en bavant occasionnant des épreintes rectales qui énervent le malade, mais la contractilité paraît définitivement éteinte.

En somme, nous avons eu probablement à faire à une inhibition de l'intestin, sous l'influence du cancer — la première série d'applications en mars a permis de réveiller l'intestin pour que nous ayons une débâcle et des expulsions en jet.

La 2^e série en avril n'a pu qu'assurer une évacuation appréciable, mais les selles se produisent en bavant. Enfin en mai nous n'avons pu déterminer de selles, probablement en raison des progrès de la cachexie qui était devenue extrême.

OBSERVATION VI

(Inédite personnelle)

M. D..., 54 ans, morphinomane depuis fort longtemps est malade depuis un an environ. Constipé habituel, le sujet a vu augmenter sa constipation depuis un an, puis il a eu des troubles dyspeptiques, un dégoût pour les aliments et surtout pour la viande. L'amaigrissement, dans

les derniers temps surtout, a été très rapide et son médecin, en nous faisant venir dit qu'il y a lieu de penser à un néoplasme.

Au moment où nous voyons le malade pour la première fois (15 avril 1911), il est très affaibli, car depuis 3 semaines, il a des vomissements continuels aussitôt qu'il absorbe le moindre liquide.

Depuis huit jours, pas de selle malgré les lavements simples, les lavements d'huile et les purgatifs de toutes espèces. Enfin depuis deux jours pas de gaz par l'anus. Le ventre est ballonné d'une façon très marquée et on constate la présence d'une hernie ombilicale non étranglée. Peu de douleur. Pouls 80. Respiration 26. Langue un peu sèche.

On pratique un lavement électrique. Le pôle positif est intra-rectal. Il rentre à peu près un 1/2 litre d'eau seulement et le malade supporte mal le courant ; on ne peut dépasser 25 milliampères. Après 7 minutes on revient, à zéro puis on laisse reposer le malade ; de nouveau, après avoir inversé les pôles on débite du courant.

La séance dure en tout 15 minutes et le malade fatigué demande à interrompre.

L'eau est rendue un peu sale avec 2 ou 3 gaz mais il n'y a pas de matières.

Cependant le malade ressent un certain bien-être et le ventre a diminué.

On revoit le malade le lendemain avec le médecin traitant et le chirurgien le Dr Guinard ; qui est d'avis qu'il s'agit d'un néoplasme de l'intestin. La seule chose à faire d'après le chirurgien serait un anus artificiel et encore dans de mauvaises conditions ; du reste la famille qui connaît cette infirmité ne veut pas en entendre parler.

Dans ces conditions, puisque le premier lavement a soulagé la malade, il est décidé qu'on en donnera encore quelques uns.

Le docteur Guinard ajoute qu'il serait bon de faire précéder chaque lavement électrique d'un lavage d'estomac : il a vu ce procédé réussir maintes fois.

Deux jours après même état de faiblesse du sujet qui ne peut arriver à prendre qu'un verre de liquide à peine par jour.

Le météorisme est de nouveau assez considérable. On pratique un lavement électrique (précédé d'un lavage d'estomac) qui, immédiatement après, n'amène pas plus de résultats que le premier si ce n'est le soulagement du malade. Le lendemain de cette seconde séance, évacuation abondante de matières.

Trois jours après, troisième lavement qui est resté sans résultat, et le malade s'affaiblissant de plus en plus, on décide d'arrêter les séances. Le médecin traitant essaye de le nourrir par l'intestin.

Quinze jours après le malade mourait.

Réflexions. — Cette observation prouve que lorsque le chirurgien se refuse d'intervenir dans ces cas de cancers, à cause de l'état général précaire du malade ou pour toute autre cause on peut quand même être autorisé à faire l'épreuve du lavement électrique qui amène parfois du soulagement momentané bien entendu.

OBSERVATION VII

(D^r LAQUERRIÈRE)

En avril 1909, le docteur P..., me prie d'aller voir sa mère à la campagne. Je trouve une malade de 76 ans en

très bon état général, bien qu'il y ait quelques vomissements. Constipée depuis des années, elle a vu les selles devenir de plus en plus difficiles depuis plusieurs mois. Depuis plusieurs semaines elle n'a eu que des garde-robes insignifiantes. Depuis plusieurs jours, il n'y a plus ni selles ni gaz, malgré tous les procédés artificiels. Il y a des coliques violentes, qui s'accompagnent de grands mouvements intestinaux visibles sous la paroi et qui viennent s'arrêter dans la fosse iliaque droite en un point où l'on sent une grosse tumeur stercorale. Un chirurgien consulté a fait le diagnostic de rétrécissement cancéreux avec accumulation au-dessus du point rétréci. Mais devant le bon état général, il demande l'essai du lavement électrique.

Je pratique une séance de 80 milliampères durant 15 minutes. La séance est horriblement douloureuse parce qu'elle détermine des coliques très violentes.

Après la séance, l'eau est rendue absolument propre. La violence des mouvements intestinaux qui soulevaient la paroi mais n'ont pu déterminer le déplacement de la masse fécale fait que je déclare que le lavement électrique me paraît avoir peu de chances de réussir.

En effet je laisse mes appareils, et dans les quatre jours qui suivent, le docteur P... fait à sa mère une douzaine de séances, qui continuent d'être horriblement douloureuses mais n'amènent absolument aucun résultat.

Dans ces conditions, on se décide à pratiquer un anus artificiel, durant l'intervention on constate qu'il s'agit bien d'un cancer dont la malade meurt deux mois après.

Réflexion.— J'ai déjà cité incomplètement cette observation à la Société d'électrothérapie et c'est l'un des

exemples sur lesquels le professeur agrégé Zimmern s'est appuyé pour indiquer que les douleurs très violentes durant la séance étaient un mauvais signe pour la réussite du lavement électrique.

OBSERVATION VIII

Inédite. Personnelle

M. G..., 85 ans, d'une bonne santé générale, est un constipé habituel. Il n'a pas eu de selle depuis 48 heures, ce qui évidemment lui est arrivé bien des fois dans son existence, mais il n'a jamais éprouvé une pareille gêne. Pas de gaz depuis 48 heures.

Enfin depuis la veille, douleurs du ventre presque continuelles arrachant des plaintes au malade. Vomissements bilieux depuis le matin. Le Dr Broca (Auguste) appelé à ce moment-là décide de recourir au lavement électrique.

En l'absence du Dr Delherm, le Dr Pourtié nous fait venir le 3 juin 1911 à 7 h. du soir. Le pouls est plein à 76°, la langue est suburrale. Le ventre est ballonné moyennement et douloureux au toucher. Les urines sont rares; le malade n'a pour ainsi dire rien pris dans la journée. Un lavement simple, pratiqué deux heures avant notre arrivée, n'a donné aucun résultat, mais on n'a donné aucun purgatif au malade.

Nous pratiquons le lavement électrique, séances de 20 minutes avec 35 à 40 milliampères. Après la séance, le malade n'est pas fatigué, il souffre moins du ventre. L'eau est rendue sale, mais il n'y a pas de matières. A minuit, le malade a rendu 3 à 4 gaz.

Le lendemain matin à 8 heures, le résultat de ce premier lavement est téléphoné au chirurgien. Il décide que l'on doit donner un second lavement dans la matinée ; il verra lui-même le malade à 3 heures de l'après-midi.

Nous pratiquons donc un deuxième lavement électrique à 9 heures du matin. A peine avons nous introduit la sonde et commençons nous à débiter l'eau que le malade rend 3 à 4 gaz et nous sommes sûrs qu'ils n'ont pas pénétré avec l'eau du lavement, car nous pouvons en apprécier la fétidité.

Le second lavement est donné dans les mêmes conditions que le premier, avec une intensité un peu supérieure, 50 mill. environ. Deux heures après la séance, le malade a eu une bonne selle et le chirurgien s'est déclaré satisfait du résultat obtenu.

Le lendemain nous avons revu le malade, le ventre n'est plus ballonné, il ne souffre plus et demande au Dr Pourtié, qui est avec nous, quand il pourra se lever.

OBSEKVATION IX

Inédite (Dr LAQÉERRIURE)

Mlle X., 70 ans, présente depuis des années une éven-tration énorme, qui a été en s'accroissant ; actuellement, on peut estimer à un bon tiers de la masse intestinale la partie contenue dans la poche de la hernie. Constipation opiniâtre depuis toujours ; mais depuis quelques années elle a encore redoublé.

En mars, les matières s'arrêtent complètement ; bientôt se produisent des vomissements qui menacent d'être fécaloïdes. Quand le Dr Droubaix fait appeler un chirur-

gien, celui-ci ne constatant pas de trace d'étranglement et ne pouvant arriver à localiser l'endroit où siège l'obstacle, procède d'abord à un curage de l'anus qui permet de ramener plusieurs vases de matières. Mais le fonctionnement intestinal ne se rétablit pas; l'état général reste mauvais, les vomissements continuent. On fait alors venir un confrère électricien, qui fait, à deux jours d'intervalles, deux lavements électriques; chacun provoque une selle, les vomissements disparaissent, l'état général s'améliore. Mais le confrère utilise des secousses violentes qui d'une part sont très douloureuses et d'autre part terrifient la malade, qui pense que la paroi abdominale pourrait céder sous leur influence au niveau de l'éventration; bref, elle refuse de se soumettre à nouveau au lavement électrique.

C'est dans ces conditions que le *dr* Droubaix me fait appeler.

Depuis 4 jours (dernier lavement électrique), il n'y a pas eu de selle et peu ou pas de gaz. Le ventre est encore très ballonné et douloureux, on y sent de grosses masses, la langue est sale, l'appétit nul, le poulx assez bon.

Dans ces conditions, je fais un troisième lavement électrique, sans secousses ni renversements. 20 minutes de durée 40 a 50 ma. Cette application est bien tolérée, la malade immédiatement après, rend l'eau très fortement sale, avec des gaz bruyants. Dans la nuit, elle a une selle assez abondante; les jours suivants, petites selles quotidiennes, soit spontanées, soit avec petit lavement.

Quatre jours plus tard, comme le ventre reste douloureux, un peu ballonné; quatrième lavement électrique

comme le précédent, qui soulage définitivement la malade. Elle recommence à manger, se lève, etc.

Par la suite, afin de remédier à la constipation ancienne (autant que cela est possible en raison de l'éventration). Je fait tous les 3 jours, puis tous les 8 jours, puis tous les 15 jours, une séance de courant continu de la paroi abdominale aux lombes, 50 a 60 ma de 30 minutes de durée.

Actuellement, la malade va à la selle spontanément chaque jour, mange avec appétit, est assez forte, en somme, se porte comme il y avait des années qu'elle ne s'était pas portée.

OBSERVATION X

(Résumée)

Publiée par MM. DELHERM et LAQUERRIÈRE dans les Annales d'Electrobiologie et de Radiologie 1903 p. 353.

Constipation spasmodique. Lavements électriques sans résultat.

Mme G..., 30 ans, entre à la clinique Apostoli le 7 juillet 1902, pour constipation datant de l'enfance.

Il y a un an est resté dix-huit jours sans selle sans cause appréciable. Entrée à l'hôpital elle a subi *un lavement électrique* sans résultat, puis 5 lavements glycerinés ont amené la débâcle.

D'avril 1901 à mars 1902 selle à peu près tous les deux jours. A ce moment, en mars, diarrhée légère qui dure

quinze jours, avec coliques. Selles petites, état nauséux, sensibilité de tout le ventre. Puis est restée dix jours sans garde-robes.

Entrée de nouveau à l'hôpital, *un lavement électrique a le même insuccès* que l'année précédente et de très nombreux lavements glycerinés amènent d'abord des glaires puis des selles.

On trouve à cette malade de l'entérite et de l'appendicite et on la fait passer en chirurgie. On lui enlève l'appendice qui, du reste, était très peu malade. Après l'opération l'état reste absolument de même. Un masseur non médecin lui a fait 4 séances de massages violents qui n'ont eu d'autre résultat que d'amener de violentes douleurs.

MM. Laquerrière et Delherm ont fait le traitement de la galvano faradisation antéro-postérieure de l'abdomen et l'on constate à la fin du traitement et 3 mois après la cessation de ce traitement par période, elle n'a de selle que tous les 2 jours, mais le plus souvent elle a une selle quotidienne. En somme a plus de vingt selles spontanées par mois et ne prend plus jamais ni lavement ni laxatif.

Réflexions. — Cette observation est à rapprocher de celle qui est dans la thèse de Delherm et que nous citons à propos des contre indications du lavement électrique. Le lavement électrique échoue le plus souvent dans la constipation spasmodique. Comme traitement on a alors la galvano-faradisation antéro-postérieure. Dans ces cas on pourrait peut-être essayer la thermo-luminothérapie que nous décrirons plus loin.

OBSERVATION XI

Inédite (D^r Delherm)

Constipation ancienne. — Un lavement électrique.

Guérison.

Le D^r Delherm est appelé le 28 mars 1911 auprès de M. X..., 50 ans, constipé depuis fort longtemps.

Depuis 5 à 6 jours douleur de ventre surtout au côté droit. Pas de selle ni de gaz depuis 5 jours, malgré les purgatifs et les lavements d'huile.

A l'examen on trouve un ventre ballonné, globuleux. Le pouls est à 108. La langue n'est pas trop sèche. Grand nervosisme, pas de vomissements fécaloïdes.

Lavement électrique, 4 litres d'eau bien tolérée, intensité 30 m. a. Durée 15 minutes. Pendant le lavement, l'eau est assez bien gardée. Coliques immédiates. Gaz nombreux. Eau tintée.

Dix minutes après la séance, continuation des coliques, selle demi-liquide assez abondante. 1 h. après, continuation des coliques, fausses envies, puis enfin énorme débâcle.

Guérison. Réalimentation 48 heures après.

OBSERVATION XII

Inédite (D^r Delherm)

*Néoplasme de l'intestin. Lavement électrique
sans résultats*

Mme X..., 40 ans a été prise d'obstruction intestinale assez progressivement. A l'arrivée du D^r Delherm, ventre douloureux et ballonné.

Lavement électrique donné dans de bonnes conditions, l'eau est rendue limpide. Pas de gaz, pas de résultat.

L'intervention chirurgicale pratiquée sans retard a montré un néoplasme serré de l'intestin.

OBSERVATION XIII

Inédite (D^r DELHERM)

Néoplasme du colon. Lavement électrique sans résultat

Mme X., 45 ans, très bien portante jusqu'à il y a six mois, sauf constipation légère, depuis, cette constipation a augmenté progressivement. Depuis 4 à 5 jours, ni selle ni gaz. Bon état général, ventre moyennement ballonné.

On donne un lavement électrique. Introduction facile de la sonde. Séance normale et de moyenne intensité (50 milliamperes).

Pendant la séance, énormes gargouillements et douleurs assez violentes.

Après la séance, l'eau est rendue limpide, pas de gaz, pas de résultat.

L'intervention chirurgicale montre un néoplasme du colon.

On a eu l'impression pendant qu'on donnait le lavement que l'intestin se contractait d'une façon formidable. Dans ce cas, il était vraiment inutile de tenter un nouveau lavement parce que l'énergie de l'intestin venait se buter à un obstacle infranchissable.

OBSERVATION XIV

Inédite (D^r DELHERM)

M. M. H... a été pris subitement le samedi d'une crise colique hépatique très douloureuse. Le dimanche et le lundi, pas de selle ni de gaz. Le lundi soir, consultation entre les D^{rs} Ribierre et Lenonnant; la température était à 38°.

Le mardi matin, on pratique un lavement électrique — 50 milliampères, 15 minutes — qui donne comme résultat beaucoup de gaz et une petite selle liquide. Pouls, 72. Température, 37.

Le mercredi matin, nouvelle consultation. Température, 38°. Pouls, 120. Phénomènes de réaction péritonéale sus-ombilicale droite. Le D^r Lenormant dit qu'il y a probablement un foyer de péritonite localisée vers le foie.

On transporte le malade dans une maison de santé. Il meurt la nuit suivante.

CHAPITRE III

LE GALVANO-FARODISATION

Jusqu'à présent, nous avons vu que, pour lutter contre l'obstruction intestinale on a employé avec succès tantôt la faradisation (comme Duchenne de Boulogne) et les auteurs qui ont suivi, tantôt la galvanisation qui, depuis les travaux de Boudet de Paris est, et reste, la méthode classique. Onimus employait, dans la même séance, alternativement le courant continu et le courant faradique et obtenait des succès par ce procédé. Voici, du reste, sa technique d'après Ballouhey (1).

« Les courants continus sont d'abord appliqués extérieurement sur l'abdomen, le pôle positif autant que possible au-dessus du point où l'on présume se trouve l'obstruction ; puis on introduit dans le rectum le rhéophore spécial ou une simple soude

(1) Ballouhey, thèse de Paris 1880, page 25.

électrique et l'on maintient l'autre rhéophore sur l'abdomen. On fait passer pendant 3 à 4 minutes des courants induits avec interruptions rares, une ou deux par seconde et aussitôt après des courants continus, en faisant communiquer le rhéophore anal avec le pôle négatif. Durée 6 ou 7 minutes avec interruption du courant toutes les demi-minutes, puis on reprend successivement de la même façon les courants induits et les courants continus. Quelque fois quand on soupçonne une sorte de spasme, M. Onimus, pendant une minute à une minute et demie, fait passer sur le point obstrué un courant induit intense et à interruptions rapides ».

D'autre part, au sujet du traitement de l'occlusion intestinale par Larat, M. Hérard, dans son rapport à l'Académie de médecine, dit qu'il n'est pas mauvais d'associer les courants induits et les courants continus pour éviter l'action électrolytique.

Le courant Galvano-farodique créé par de Watteville en 1882 a été utilisé par Erb (1) dans l'atonie de l'estomac et de l'intestin « par la galvano-faradisation les effets excitateurs du courant faradique agissent partout où l'action modificatrice du courant galvanique se fait sentir, cette utilisation de l'augmentation de l'excitabilité produite par la cathode du courant galvanique et de l'action excitatrice de la cathode du courant faradique, promet-

(1) Erb. Von Ziennssen Houbuch des Allgemeine therapie t. III p. 264.

tent d'excellents résultats dans les états d'atonie et de faiblesse de la tunique musculaire. Cette méthode mérite donc d'être essayée dans les cas de ce genre. »

MM. Laquerrière et Delherm disent que leur expérience clinique leur a procuré maintes fois des exemples démontrant la supériorité de la galvanofaradisation pour réveiller la motricité intestinale. Aussi ont-ils cherché à appliquer les courants de Watteville dans le lavement électrique.

OBSERVATION

Emploi de la galvanofaradisation en lavement électrique (observation (1) publiée par Laquerrière et Delherm).

Le 18 mai 1910, l'un de nous se rend à Beaune pour donner un lavement électrique.

Il se trouve en face de la situation suivante :

Mme X... 43 ans est au neuvième jour après une hystérectomie vaginale pratiquée pour fibrome par le Dr Masson.

L'état général est très bon, il n'y a pas eu, d'élévation de température, mais depuis l'opération la malade n'a eu ni selle ni un seul gaz. On lui a donné les purgatifs et les lavements les plus divers sans résultat.

Les lavements sont gardés en grande partie ; si la ma-

(1) Laquerrière et Delherm. Archives d'électricité médicale, 1910.

lade reste couchée il y a seulement un peu d'eau qui coule, aussi est-on obligé de faire lever la malade et de la mettre sur une chaise percée, et alors de l'eau propre est non expulsée mais entraîné par la pesanteur.

Le matin même, le Dr Poisot a donné un lavement électrique selon la technique classique avec une boîte de 24 éléments, ce qui a fourni 50 à 80 ma. Ce lavement n'a provoqué aucune sensation et n'a été suivi d'aucun résultat.

L'état à 9 heures du soir le suivant :

Très bon aspect général, langue un peu sale, sensation de malaise, sensation de plénitude abdominale intense, pouls rapide. Ventre très gros, gonflé plutôt que ballonné, peu douloureux. La fosse iliaque est occupée par une poche flasque (cæcum et colon) remplie de liquide.

En somme il existe une paralysie absolue du tube digestif qui se laisse distendre par les lavements et n'a réagi aucunement au lavement électrique.

Dans ces conditions, on réunit en tension deux boîtes galvaniques et la bobine à fil fin de l'appareil faradique qui est engainée très notablement et on procède à un lavement électrique. Le Dr Poisot qui surveille les appareils, déclare que l'intensité galvanique est sensiblement la même que celle qu'il a employée.

Dès le début, la malade ressent des coliques qui peu à peu deviennent très violentes, il y a, à plusieurs reprises, expulsion brusque en *jet* d'eau encore propre et on est obligé à la fin de diminuer l'intensité.

Après la séance, il y a encore quelques coliques et la malade expulse encore un jet d'eau propre et peut-être des gaz.

La nuit elle dort et le lendemain elle a une selle copieuse.

Le surlendemain et depuis régulièrement chaque matin elle a une selle qui, les premiers jours, étaient peut-être un peu difficile mais qui, par la suite, est devenue normale.

Le 29 mai, dix jours après le lavement électrique, elle commence à se lever et le 4 juin elle retourne chez elle.

Cette observation comporte à notre avis deux enseignements :

1°) Malgré l'échec absolu d'un premier lavement électrique, cette médication peut-être continuée tant que l'état général reste bon.

2° Le courant galvano-faradique avec faradisation forte est probablement capable de réussir là où le courant continu seul a échoué.

Il est bien entendu d'ailleurs que ce procédé doit rester un procédé d'exception à réserver uniquement aux cas d'atonie paralytique complète (suite d'opération ou suite de couches). Il nous paraît dangereux de l'employer autrement.

CHAPITRE IV

ACTION du BAIN LOCAL de LUMIÈRE

M. Miramond de Laroquette a insisté, à plusieurs reprises, sur les bons effets de la thermo-luminothérapie, dans les cas d'occlusion, succédant à des laparotomies.

Au Congrès de Toulouse 1910, le docteur Delherm a présenté un cas qui avait été un succès.

Depuis un an nous avons eu l'occasion, avec le docteur Delherm, d'appliquer ce traitement dans plusieurs cas avec succès.

Nous avons toujours employé l'appareil Miramond de Laroquette. L'application a été effectuée de la manière suivante : Nous avons pris la précaution de placer une gaze simple ou double entre les lampes et la peau. L'appareil, largement ouvert, est placé d'abord, par exemple, sur la partie inférieure de l'abdomen et y demeure jusqu'à ce que le pa-

tient accuse une sensation de chaleur marquée ; il suffit alors de remonter l'appareil à la partie abdominale supérieure jusqu'à ce que la même sensation se produise. On fait alternativement les deux poses pendant 30 ou 40 minutes au besoin, et on s'arrête lorsque les téguments sont franchement rouges et qu'une abondante vaso-dilatation cutanée se manifeste. Lorsqu'il y a un anus artificiel, une plaie ou une suture de fraîche date, il est bon d'éviter que la lumière agisse directement sur eux ; on les isole avec une compresse.

D'une manière générale les malades souffrent moins après l'application. Nous avons obtenu jusqu'ici tous nos résultats en quelques séances, 2, 3, 4, 5 au plus. Nos applications ont été espacées de 6 à 10 heures environ l'une de l'autre ; mais nous estimons qu'on pourrait en faire de plus fréquentes. Il est désirable même de ne pas en faire moins de trois en 24 heures.

Comment agit la lumière ? Nous pensons comme l'a indiqué Mirament de Laroquette, qu'elle provoque un appel de sang considérable dans la région abdominale, que ce sang vivifie de nouveau l'intestin qui est atone et le prédispose à récupérer son péristaltisme. La vascularisation, en apportant ainsi, aux éléments nerveux, une nutrition plus active, leur permet, ainsi qu'aux centres abdominaux et médullaires d'agir de nouveau sur les fonctions de l'intestin.

C'est un phénomène connu de tous les chirurgiens, qu'un intestin complètement atone, vide en quelque sorte de sang, reprend sa couleur, son aspect et ses qualités motrices toutes les fois qu'on applique sur lui des compresses chaudes.

En résumé, nous estimons que, dans les obstructions intestinales, consécutives à l'atonie de l'intestin, à sa paralysie par suite post-opératoire, il y a lieu, d'une façon formelle, à appliquer sans retard, la thermothérapie.

Dans ces cas là, du reste, le lavement électrique n'est pas toujours facile à appliquer, par suite de brèches faites à la paroi abdominale et des opérations que l'état du patient a parfois nécessitées. Lorsque le lavement électrique est indiqué, la thermothérapie sera un excellent adjuvant et rien ne nous empêche d'emporter avec nous, en plus de notre boîte de piles, la boîte de Midamond de Laquette si facilement transportable.

OBSERVATION I

Inédite (D^r LAQUÉRIÈRE)

Observation du bain local de lumière

Mme X., âgée de 30 ans, est atteinte depuis 18 mois d'une affection de l'intestin grêle dont la famille (le chirurgien qui m'a fait appeler ne m'ayant pas donné de renseignement) ne peut me donner la nature. Elle a déjà

subi trois résections d'intestin et porte un anus contre nature daas la région sous-hépathique.

Depuis la dernière opération qui a eu lieu six jours auparavant, il y avait des coliques continuelles violentes gênant considérablement le sommeil. Par l'anús artificiel il sort des gaz mais bien que la malade s'alimente on n'a que des selles tout à fait insignifiantes.

Ballonnement du ventre très marqué.

On fait une séance de lumière avec la boîte de Miron de la Roquette de 25 minutes de durée en déplaçant l'appareil toutes les cinq minutes environ et en protégeant avec une gaze l'anús artificiel et les certaines régions de la peau qui sont macérées.

La nuit suivante est plus calme, les coliques sont plus rares et moins violentes et, de l'avis de l'infirmière, il y a un peu plus de matières que d'habitude.

Le lendemain matin on trouve le ventre moins ballonné. Deuxième séance comme la précédente. Dans la journée, la malade se trouve franchement mieux, il n'y a presque plus de coliques.

Le soir, 3^e séance, à la suite de laquelle il y a une selle assez copieuse.

Les jours suivants, les accidents pour lesquels on a eu recours au bain de lumière local ont complètement disparu : il n'y a plus de ballonnement ni de coliques ; l'anús artificiel fonctionne d'une façon satisfaisante.

OSERVATION II

(Personnelle inédite)

Bain local de Lumière.

Le 4 mai 1911, nous sommes appelé par le D^r Cunéo, dans une maison de santé pour une occlusion intestinale chez un opéré.

M. S..., 68 ans, sst opéré depuis 3 jours. Nous n'avons pas eu de détails très précis sur l'opération. Nous savons seulement que le malade a un gros néoplasme de l'intestin qu'après la laparotomie on n'a pu enlever et qu'on s'est contenté de récliner. Pas de selle et pas de gaz depuis l'opération.

Au moment où nous voyons le malade, il est dans un état de faiblesse extrême, météorisme énorme, ventre douloureux à la pression (mais il a aussi des douleurs spontanées). Langue sèche et rotie.

Dyspnée : pouls faible à 120 ; température 38°. De plus le malade a très mal dormi malgré une piqûre de morphine.

A 11 1/2 du matin, le 3 mai, on donne un bain local de lumière avec la boîte de Miramond de la Roquette. Application de 20 minutes bien supportée. Après la séance léger soulagement qui n'a duré qu'une heure environ.

2° Application d'une durée de vingt-cinq minutes à 6 h. 1/2 du soir. La nuit qui a suivi a été meilleure ; le malade a dormi un peu.

3° Application de 20 minutes le lendemain 4 mai, à 9 h. 1/2 du matin. Dans la journée émission de quelques gaz. Le soir on fait une quatrième séance de lumière de

20 minutes qui est suivie d'une expulsion assez abondante de gaz et de matières.

Le vendredi 5 mai on fait une dernière application d'une demi-heure environ. Le malade ne souffre plus.

Quelques jours après le Dr Cunéo écrit au Dr Delherm que le traitement du bain de lumière local avait donné pleine et entière satisfaction ; le malade avait été à la selle depuis notre dernière application. Malheureusement il a succombé trois à quatre jours après à une congestion pulmonaire.

OBSERVATION III

Inédite et personnelle (thermothérapie).

En collaboration avec le Dr Delherm

En mai 1910, nous sommes appelés auprès d'une jeune femme, enceinte de 8 mois, chez laquelle une intervention chirurgicale avait été faite pour appendicite. Après l'opération, on avait vainement attendu pendant 2 jours, l'apparition des gaz et des matières. C'est alors qu'on nous demanda de faire spécialement de la lumière à l'aide de la boîte de Miramond de Laroquette.

Nous fîmes une première application à midi d'une durée de 30 minutes environ.

Une deuxième application fut faite le soir et une troisième le lendemain matin. Un très grand soulagement se produisait après la première séance et après la troisième la débâcle se manifesta.

OBSERVATION IV

(Inédite. — Personnelle.)

Madame K..., est entrée dans une maison de santé pour y subir une intervention chirurgicale. On voit la malade le 14^e jour après l'opération (laparotomie). Depuis 14 jours, elle n'a pas de selle et, depuis la veille, pas de gaz. Le météorisme est très marqué et les douleurs de ventre très violentes.

Le 21 avril 1911 à midi, nous faisons une séance de 15 minutes avec la boîte de Miramont de Laroquette. Après la séance, la malade est légèrement soulagée.

A 6 h. 1/2 du soir, le même jour, nous constatons que le météorisme a légèrement diminué ; deuxième séance de 18 minutes bien supportée. Après cette application, la malade ne souffre pas ; il y a une petite selle et des gaz et elle passe une meilleure nuit que la précédente.

Le lendemain 22 avril, à 2 heures de l'après-midi, on fait une troisième séance de 30 minutes, à la suite de laquelle se produisit une débâcle ; si bien que le chirurgien juge inutile de faire le lendemain 23 avril une autre application.

Malheureusement, ainsi que nous l'a écrit le chirurgien, le 10 mai 1911, la malade a succombé quelques jours après la cessation du traitement, à des accidents d'hémorrhagie cérébrale.

OBSERVATION V

Inédite (D^r DELHERM)

Au mois de novembre 1910, un chirurgien me fit appeler auprès d'une de ses opérées qui présentait des signes d'occlusion, à la suite d'une laparatomie pour tumeur ovarienne.

Le ventre était gros, ballonné ; il n'y avait pas eu de gaz ni de matières depuis avant l'opération. Je fis trois bains locaux de lumière et la débâcle se produisit.

CONCLUSIONS

1° L'électricité a donné d'excellents résultats dans certaines formes d'occlusion intestinale. On a utilisé tantôt les courants induits, méthode qui n'est pas à rejeter, tantôt la galvanisation sous forme de lavement électrique, qui reste la méthode de choix. Enfin, l'association de ces deux courants, la galvano-faradisation a été employée également.

2° C'est dans l'iléus que le lavement électrique a donné les meilleurs résultats et c'est de préférence dans l'iléus paralytique et dans l'obstruction vraie, l'obstruction stercorale, qu'on devra l'employer : appliqué de bonne heure, il a les plus grandes chances de succès.

3° Lorsqu'on est en présence d'une crise appendiculaire ou même lorsqu'on a des raisons suffisantes pour suspecter l'appendice, le lavement électrique est absolument contrindiqué. La même remarque s'applique à la péritonite aiguë.

4° L'épreuve du lavement électrique est discutable dans certains cas comme la constipation spasmodique grave, les sténoses par cancers, les iléus aigus (invaginations, torsions, volvulus, coudures). Dans ces derniers cas on ne répétera pas une épreuve restée négative : on interviendra en pratiquant la laparatomie ou l'enterostomie.

5° Au point de vue de la répétition des lavements électriques on doit prendre surtout pour guides : l'état général du malade et la tendance plus ou moins manifeste vers l'amélioration ou l'aggravation de cet état. En tous cas, le chirurgien, opérateur éventuel, doit être prévenu dès le début, de façon à pouvoir suivre le malade concurremment avec le médecin electricien et intervenir dès que la situation l'exigera.

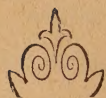
6° Le bain de lumière local peut être employé avec le lavement électrique, comme adjuvant,

dans le cas où ce dernier est indiqué ; mais il peut être, avec succès, employé seul dans les parésies et paralysies intestinales qui succèdent quelque fois aux interventions chirurgicales.

Vu : *Le Président de thèse,*
RECLUS.

Vu : *Le Doyen,*
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :
Le vice-recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD.



IMPRIMERIE SPÉCIALE
de la Librairie OLLIER-HENRY
26 — Rue Monsieur-le-Prince — 26
PARIS (VI^e)

